Serial Attached SCSI Host Bus Adapter インストール及びユーザーズ ガイド

CDP-00279-04JA-A Rev. A

発行番号：2014年10月29日

改訂履歴

発行番号	発行日	変更内容
1.03	2014年10月29日	Adaptec SAS Host Bus Adapters 7H/7He シリーズ Refresh

目次

著作権、商標、免責事項.......6
Adaptec by PMC 製品サポート.......7
3年保証書.......9
法規適合ステートメント.......10

1 本書の概要.......13
まず始めに学ぶこと.......13
本書で使用される用語.......13
詳細な情報の探し方.......13

2 キットの内容とシステム要件.......14
キットの内容.......14
システム要件.......14

3 ホストバスアダプタについて.......15
標準のホストバスアダプタ機能.......15
Adaptec SAS アダプタ 70165H/70165He について.......16
Adaptec SAS アダプタ 71605H/71605He について.......17
Adaptec SAS アダプタ 7085H について.......18
Adaptec SAS アダプタ 7805H について.......19
Adaptec SAS アダプタ 6405H について.......20
Adaptec SAS アダプタ 6805H について.......21

4 アダプタとディスクドライブのインストール.......22
まず始めに.......22
フルハイトブラケットをロープロファイルブラケットと交換.......22
暗号化キーの確認.......24
ディスクドライブとケーブルの選択.......24
ディスク ドライブ.......24
ケーブル.......24
ホストバスアダプタのインストール.......26

5 ドライバとオペレーティングシステムの同時インストール.......28
まず始めに.......28
ドライバ ディスクの作成.......28
Windowsと同時インストール.......29
Red Hat Linuxと同時インストール.......29
SUSE Linux Enterprise Serverと同時インストール.......29
Ubuntu Linux と同時インストール.......30
Debian Linux と同時インストール.......30
FreeBSDと同時インストール.......31
VMware ESXi 5.5と同時インストール.......32

6 既存のオペレーティングシステムにドライバをインストール.......35
まず始めに.......35
ドライバ ディスクの作成.......35
Windows へのインストール.......36
Red Hat Linux または SuSE Linux へのインストール.......36
Ubuntu Linux へのインストール.......36
Debian Linux へのインストール.......37
FreeBSD へのインストール.......37
VMware へのインストール.......37

7 問題解決.......39
トラブルシューティング チェックリスト.......39

付録 A Adaptec HBA Configuration ユーティリティの使用....40
HBA コマンドラインユーティリティの実行: Ctrl-A か uEFI/HII か?....40
HBAプロパティ の表示....41
HBA設定の変更....41
ディスクドライブのフォーマットとベリファイ....41
ディスクドライブの確認....42
HBAファームウエアのアップデート....42

付録 B ADP コマンドライン ユーティリティの使用....43
コマンドライン ユーティリティのインストール....43
コマンドライン ユーティリティの起動....43
ADP コマンド....43
devlist....44
errorlog dump (various)....44
eventlog....46
fwflash....46
info....47
phyerr....47
physstatus....48
send_cdb, sendCDB....48
send_smp....49
send_tmf dr, tmf device_reset....50
send_tmf lr, tmf lun_reset....51
sgpio....51

付録 C アダプタ LED コネクタクイックリファレンス....53
Adaptec SAS アダプタ 70165H/70165He/71605H/71605He LED コネクタの仕様....53
Adaptec SAS アダプタ 7085H/7805H LED コネクタの仕様....54

付録 D 安全上のご注意....55
静電気(ESD) 55

付録 E 技術仕様....56
環境仕様....56
電源要件....56
電流仕様....56

表一覧

表 1 : ADP コマンド 43

著作権、商標、免責事項

著作権

Copyright 2014 © PMC-Sierra, Inc. All rights reserved.

この文書中の情報は、PMC-Sierra, Inc. の占有および秘密情報であり、お客様の内部使用に限定されます。本文書はたとえ一部であっても、PMC-Sierra Inc. の文書による許可を得た場合を除き、どのような場合でも複製、転送をしてはいけません。

商標

PMC、PMC-Sierra、Adaptec は、PMC-Sierra, Incの登録商標です。「Adaptec by PMC」は、PMC-Sierra, Incの商標です。本文中のその他の製品や会社名は、それぞれの所有者の商標の場合があります。PMC-Sierraの商標の一覧については、www.pmc-sierra.com/legal を参照してください。

免責条項

None of the information contained in this document constitutes an express or implied warranty by PMC-Sierra, Inc. as to the sufficiency, fitness or suitability for a particular purpose of any such information or the fitness, or suitability for a particular purpose, merchantability, performance, compatibility with other parts or systems, of any of the products of PMC-Sierra, Inc., or any portion thereof, referred to in this document.PMC-Sierra, Inc. expressly disclaims all representations and warranties of any kind regarding the contents or use of the information, including, but not limited to, express and implied warranties of accuracy, completeness, merchantability, fitness for a particular use, or non-infringement.In no event will PMC-Sierra, Inc. be liable for any direct, indirect, special, incidental or consequential damages, including, but not limited to, lost profits, lost business or lost data resulting from any use of or reliance upon the information, whether or not PMC-Sierra, Inc. has been advised of the possibility of such damage.

特許

本書で説明する技術には、特許により保護されているものが含まれる可能性があります。

Adaptec by PMC 製品サポート

アダプテック製品のインストールまたは使用に関する質問がある場合には、まずこの説明書をご覧ください—殆どの質問に関する答えを探すことができます。これ以上の情報が必要な場合は、以下のオプションをご利用ください。スムーズなサポートの為に、使用中のコンピュータの前でご質問ください。

メモ: 以下の電話番号は変更される可能性があります。テクニカルサポートの最新の連絡先は、www.adaptec.co.jp のサポートの項をご参照ください。

TSID(テクニカルサポート ID) ナンバ

- テクニカルサポートにご連絡頂く際には、製品に固有のTSID番号が必要になります。TSID 番号により、製品やサポート状況について特定することができます。
- TSID 番号は、下記のようなバーコードの白いラベルで、パッケージに同梱されています。

- 製品サポートにご連絡頂く際、TSIDが簡単にわかる様に製品を登録することをお勧めいたします。

英語でのセルフヘルプとサポート

- ウェブサイト www.adaptec.comをご参照ください。
- 製品に関する、記事、トラブルシューティングのヒントや、よくある質問(FAQ) は、ask.adaptec.com の Adaptec Support Knowledgebase (ASK) で検索してください。
- メールサポートについては、 ask.adaptec.com から質問をお送りください。
- テクニカルサポート スペシャリストとお話になるには、 +1 408 934 7274 または +49 89 4366 5544 または +44 845 266 8773 にお電話ください。

Technische Informationen und Support in Deutsch

- Besuchen Sie unsere Webseite www.adaptec.com/de-de
- Suchen Sie in der Adaptec Support Knowledgebase (ASK) unter ask-de.adaptec.com nach Artikeln, Tipps zur Fehlerbehebung und häufig gestellten Fragen zu Ihrem Produkt.
- Support per Email erhalten Sie unter ask-de.adaptec.com.
- Für telefonischen Support wählen Sie +49 89 4366 5522.

Техническая поддержка и информация на русском языке

- Посещаете наш сайт www.adaptec.com/ru-ru/.
- База знаний Adaptec (ASK) на сайте ask-ru.adaptec.com ask-ru.adaptec.com – статьи, советы по устранению неисправностей и часто задаваемые вопросы о Вашем продукте.
- Для поддержки по электронной почте отправьте Ваш запрос на сайте ask-ru.adaptec.com
- Чтобы обратиться к специалисту технической поддержки по телефону, звоните на +7 499 918 7200 или +49 89 4366 5555.

日本語での技術情報とサポート

- 弊社のウェブサイト、www.adaptec.co.jp をご覧ください。

- ask.adaptec.co.jp のAdaptec Support Knowledgebase (ASK)で、お使いの製品の情報 トラブルシューティングのヒント、よくある質問を検索してください。
- Eメールでのサポートには ask.adaptec.co.jp から質問を送ってください。

Information Technique et d'assistance en Français

- Visitez notre site Web à l'adresse www.adaptec.com/fr-fr.
- Rechercher dans le base de connaissances Adaptec (ASK) ask-fr.adaptec.com pour des articles, conseils de dépannage et les questions fréquemment posées pour votre produit.

3年保証書

1. 本製品をお買い上げいただいたお客様に、PMC-Sierra, Inc.(以下 「PMC-Sierra」) は材質上、製造上の瑕疵について、購入日から3年間にわたり保証致します。保証期間中に不具合が生じた場合、PMC-Sierraは、弊社判断により本製品を修理または交換するか、お支払いいただいた代金をお返し致しますので、その製品をPMC-Sierra またはPMC-Sierra 認定サービス工場へご送付ください。 ただし送付費用はお客様のご負担とさせていただきます。
2. 修理もしくは部品や製品の交換は、お手持ちの不具合品との交換を基本とします。 製品交換の際は、修理もしくは新品との交換となり、元の保証条件に従います。交換対象となった部品または製品は、PMC-Sierra の所有となります。事故、誤った使用、乱暴な取り扱い、認定業者以外の修理や純正品以外の部品の使用による損傷は、保証の対象にはなりませんのでご注意ください。
3. 保証サービスは、お客様が保証期間中に PMC-Sierra または PMC-Sierra が認定するサービス工場に製品をお届けいただいた場合に限り提供致します。 その際、購入価格と購入日付を証明するものをご提示ください。輸送、梱包、保険などの費用は、お客様の負担となります。 保証内容は本保証書に記載される修理、交換、返金に限定されます。
4. 保証されるサービスについての詳細は、郵便または電話で下記にお問い合わせください。
   - 米州: PMC-Sierra, Inc. at 1380 Bordeaux Drive Sunnyvale, CA 94089 USA, +1 408 934-7274
   - 欧州: PMC-Sierra, at Lise-Meitner-Strasse 7, 85737 Ismaning, Germany, +49 89 43665544
   - アジアパシフィック: PMC-Sierra, at PO Box 110, Peakhurst NSW 2210, Australia, +61 2 8212-5531
   - 日本: ピーエムシーシエラジャパン㈱ 神奈川県横浜市西区みなとみらい2-3-5 クィーンズタワーC9F 045-683-6056 (Fax)
5. 本保証書による保証は、事故、誤った使用、乱暴な取り扱い、Adaptec または Adaptec 認定業者以外による修理や純正品以外の部品の使用により製品が損傷した場合は無効となります。
6. 本製品に関する保証は、本保証が唯一のものとなります。商品性、特定目的に対する適合性、他の権利の非侵害、および隠れた瑕疵についての黙示の保証は(A) 購入日から 3 年間存続し、(B) この期間の終了後自動的に消滅し、(C) 法律で規制されない限り、保証対象には含まれません。本保証期間内に本製品に関する不具合が発生した場合、お客様への保証は、上記の修理、交換、返金に限定されます。データの損失を含むがそれに限定されず、明示的または黙示的保証の違反により生じた付随的または間接損害については、PMC-SIERRA は責任を負いません。物的損害に関しては法の認める範囲において、また身体に対する傷害等の人的損害に関しては、不合理なものでない限り、責任を免除されるものとします。
7. 米国内の特定の管轄地においては、上記の限定責任および付随的あるいは結果的損害の排除を許容しない場合があります。そのような場合には、上記の限定あるいは保証の排除はお客様に適用にならない場合があります。
8. この保証はお客様に特定の法的権利を付与するもので、お住まいの各国により異なるその他の権利がある場合もあります。
9. (豪州の居住者のみ) FOR AUSTRALIA RESIDENTS, IF THE PRODUCT SHOULD BECOME DEFECTIVE WITHIN THE WARRANTY PERIOD, PMC-SIERRA, AT ITS OPTION, WILL REPAIR OR REPLACE THE PRODUCT, OR REFUND THE PURCHASERÕS PURCHASE FOR THE PRODUCT, PROVIDED IT IS DELIVERED AT THE PURCHASERÕS EXPENSE BACK TO THE PLACE OF PURCHASE AFTER PMC-SIERRA TECHNICAL SUPPORT HAS ISSUED AN INCIDENT NUMBER.IN ADDITION TO THE WARRANTIES SET FORTH HEREIN, OUR GOODS COME WITH GUARANTEES THAT CANNOT BE EXCLUDED UNDER THE AUSTRALIAN CONSUMER LAW.YOU ARE ENTITLED TO A REPLACEMENT OR REFUND FOR A MAJOR FAILURE AND FOR COMPENSATION FOR ANY OTHER REASONABLY FORESEEABLE LOSS OR DAMAGE.YOU ARE ALSO ENTITLED TO HAVE THE GOODS REPAIRED OR REPLACED IF THE GOODS FAIL TO BE OF ACCEPTABLE QUALITY AND THE FAILURE DOES NOT AMOUNT TO A MAJOR FAILURE.

法規適合ステートメント

FCC(米国連邦通信委員会)無線周波数妨害法準拠

注目: 本装置に対し、準拠の責任がある当事者が、特別に認可ないし加工または変更が加えられた場合、本装置を使用するユーザの権限は無効になる可能性があります。

本装置は、検査の結果、FCC規則パート15に従うクラス B デジタル装置の制限に準拠しています。これらの制限は、住宅地域において操作する際、妨害からの保護を目的としたものです。本装置は、無線周波数を発生、使用また放射する場合があります。取扱説明書に従って設置または使用されない場合、無線通信に有害な妨害を引き起こす可能性があります。また、設置状況に関わらず障害を引き起こす可能性もあります。本装置が、テレビやラジオ等の受信障害の原因となっているかどうかは、装置の電源のON/OFFを切り替えることでご確認頂けます。本装置が受信障害の原因であると考えられる場合は以下の手順のいずれか、または幾つか組み合わせてお試しください。

- テレビまたはラジオのアンテナの向きを変えるか、または場所を変える。
- テレビまたはラジオと本装置の間の距離を離す。
- テレビまたはラジオとは別の回路にあるコンセントに装置を接続する。
- 販売店またはテレビ、ラジオの修理業者にご相談ください。
- 法規上の制限に準拠した使用を行うには品質の良いI/Oケーブルか電源ケーブルをご使用ください。

本装置は、FCC規則パート15に準拠しており、その使用は、次の2つの条件に従います:(1) 本装置は、妨害を引き起こさないと想定される。(2) 本装置は、不適切な操作に起因する障害を含むいかなる障害も承認しなければならない。

UL準拠ステートメント

Adaptec by PMC製品は、Underwriters Laboratories, Inc. によりテストされ、 UL 60950-1 Second Editionおよび IEC-60950-1 Second Edition standardにファイル番号E175975 で登録されています。Adaptec by PMC製品は、UL登録ITEとのみ使用可能です。

PMC-Sierra, Inc.

Use only with the listed ITE:

ASA-70165H/ASA-70165He/ASA-71605H/
ASA-71605He/ASA-7085H/
ASA-7805H/
ASA-6805H/ASA-6405H

Tested to Comply
With FCC Standards

FOR HOME OR OFFICE USE

EU法準拠

本製品はテストの結果、EMC Directive 89/336/EEC,(92/31/EECおよび 93/68/EECに改正) に準拠しています。

- EN55022 (1998+A1:2000+A2:2007) Emissions:
  - Class B ITE radiated and conducted emissions
- EN55024 (1998+A1:2001+A2:2010) Immunity:
  - EN61000-4-2 (2009) Electrostatic discharge: ±4 kV contact, ±8 kV air
  - EN61000-4-3 (2010) Radiated immunity: 3V/m
  - EN61000-4-4 (2004) Electrical fast transients/burst: ±1 kV AC, ±0.5 kV I/O
  - EN61000-4-5 (2006) Surges: ±1 kV differential mode, ±2 kV common mode
  - EN61000-4-6 (2009) Conducted immunity: 3 V
  - EN61000-4-11 (2004) Supply dips and variations: 30% and 100%
- EN50581 (2012) Technical Documentation:
  - For the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

さらに、U.L.を要求される機器については、EN60950 with amendments A1, A2, A3, A4, A11.によれば、EMC Directive 73/23/EEC(93/68/EEC に修正) に適合しています。

オーストラリア、ニュージーランド法準拠

本装置はSpectram Management Agencyが策定したオーストラリア/ニュージーランド標準AS/NZS 3548に従ったテストの結果クラスBデジタル装置の制限に準拠しています。

カナダ法準拠

本製品はクラスBデジタル装置です。本製品は、カナダ電波妨害装置規則の要件をすべて満たしています。

Cet appareil numerique de la classe B respecte toutes les exigences du Reglement sur le materiel brouilleur du Canada.

日本法準拠(自主規制)

情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI) の基準に準拠しています。この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI) の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用すると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って、正しい取扱いをしてください。

韓国法準拠(KCC)ステートメント

Adaptec by PMC製品はKCCによりテストされ証明されています。

KCC-REM-KHK-ASA-6xx5
KCC-REM-KHK-ASA-7xxx5

上記の証明書は、以下の シリーズをカバーしています。

ASA-70165H, ASA-70165He, ASA-71605H
ASA-71605He, ASA-7085H
ASA-7805H, ASA-6805H
ASA-6405H

B급 기기
(가정용 방송통신기자재)
Class B Equipment
(For Home Use Broadcasting & Communication Equipment)
이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

この装置は、ホームユース(クラスB)電磁波適合機器で、主に家庭で使用されますが、全てのエリアで使用可能です。

1 本書の概要

このインストール および ユーザーズ ガイドでは、Adaptec by PMC® ホストバスアダプタ (HBA)をインストールし設定する方法を説明します。

本書で説明するAdaptec SAS Adapter (ASA)のモデルは、下記の通りです。

- ASA-70165H, ASA-70165He
- ASA-71605H, ASA-71605He
- ASA-7085H
- ASA-7805H
- ASA-6405H
- ASA-6805H

まず始めに学ぶこと

コンピュータのハードウェア、データストレージ、Serial Attached SCSI (SAS) と SATA (Serial ATA) 技術に習熟している必要があります。

DAS (ダイレクトアタッチドストレージ)の概念と技術について習熟している必要があります。

> **メモ:** 本書 は、複数の Adaptec HBA 製品について説明しておりますので、お使いのHBAモデルでは利用できない特長や機能もあります。詳細については、ホストバスアダプタについて（15ページ） を参照してください。

本書で使用される用語

本書で使用される用語や概念の中には、コンピュータユーザに複数の名前で知られているもの数多くあります。本書では、以下の用語を使用します。

- ホストバスアダプタまたはHBA (アダプタ、ボード、I/O カードとも言われます)
- ディスクドライブ(ハードディスク、ハードドライブ、ハードディスクドライブとも言われます)
- SSD (ソリッドステートドライブや非回転ストレージメディアとも言われます)
- エンクロージャ(ストレージエンクロージャ、ディスクドライブエンクロージャ、エクスパンダとも言われます)

詳細な情報の探し方

Adaptec ホストバスアダプタとユーティリティソフトウェアについては、アダプテックのウェブサイト start.adaptec.com からダウンロードして利用できる以下の説明書を参照してください。

- *Adaptec Serial Attached SCSI Host Bus Adapters インストール及びユーザーズガイド* (本書)—Adaptec ホストバスアダプタをセットアップしインストールする方法や、管理ツールやソフトウェアの使用法について説明しています。
- *Readme.txt*—最新の製品情報と既知の問題を含んでいます。

2 キットの内容とシステム要件

この項では、お使いのAdaptec ホストバスアダプタキットの内容と、HBAを問題なくインストールし使用するシステム要件を記載します。

キットの内容

- Adaptec ホストバスアダプタ
- (*Adaptec 7Heシリーズモデルのみ*) 暗号化キー(プリインストール)
- ロープロファイル ブラケット

  メモ: 最新のファームウェア、ドライバ、ユーティリティソフトウェア、ドキュメント類は、アダプテックのウェブサイト、start.adaptec.com からダウンロード可能です。ドライバのダウンロードについての詳細は、ドライバ ディスクの作成（28ページ） を参照してください。

システム要件

- Intel Pentium または、同等のプロセッサ搭載の PC 互換コンピュータ
- 以下の機能を持つマザーボード
  - 多機能デバイス(その 1 つが PCI ブリッジ)をサポート
  - メモリ マップされた大きなアドレス領域

  詳細なマザーボードの互換性情報については、Readme を参照して下さい。(Readme は、アダプテックのウェブサイト、start.adaptec.com からダウンロード可能です。)
- 以下のオペレーティングシステムのいずれか

  メモ: 最新のオペレーティングシステムバージョンのサポートについては、Readmeを参照して下さい。Linux ドライバのソースをダウンロードするには、アダプテックのウェブサイト のサポートページstart.adaptec.com をご覧下さい。

  - Microsoft® Windows® Server 2012 R2、Windows Server 2012 (64ビット)、Windows Server 2008 R2 (64ビット)、Windows SBS 2011、Windows 7、Windows 8、Windows 8.1 (32ビットと64ビット)
  - Red Hat® Enterprise Linux 6.5、 6.4、6.3 (32ビット、64ビット)
  - CentOS 6.5, 6.4, 6.3 (32-ビット、64-ビット)
  - SuSE Linux Enterprise Server 11 SP3 (32ビット、64ビット)
  - Ubuntu Linux 12.04.4, 12.04.3, 12.04.2 (32ビット、64ビット)
  - Debian Linux 7.4, 7.2, 7 (32ビット、64ビット)
  - FreeBSD 9.1、9.0 (32ビット、64ビット)
  - VMware ESXi 5.5
- 2 GB(以上) の RAM
- 使用可能なPCIe互換スロット(アダプタのモデルにより異ります—詳細は、ホストバスアダプタについて（15ページ） を参照してください)
- 120 MB のディスクドライブの空き容量
- ドライバディスクの作成とブータブルメディアの作成用に、USBフラッシュドライブ、またはCD書き込みソフト

3 ホストバスアダプタについて

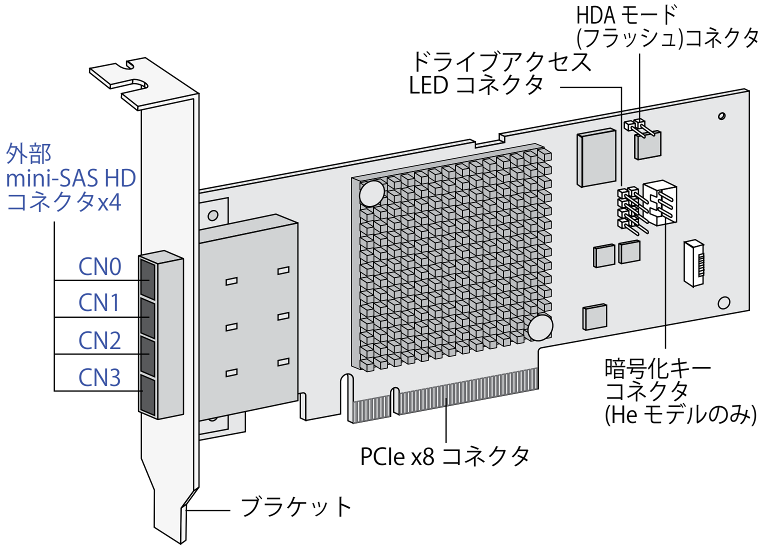
本章では、Adaptec ホストバスアダプタの特長の概要について説明します。

標準のホストバスアダプタ機能

- SASとSATAのHDD、SSD (ソリッドステートドライブ)、リムーバブルメディア、SASテーププドライブ
- uEFI プリブートBIOS、Ctrl-A 設定ユーティリティ
- ファームウェアとBIOSをアップデートするフラッシュROM
- 最大16ポート、6Gb/秒 I/O
- SAS 2.1、PCIe 3.0 (7H/7Heシリーズ), PCIe 2.0 (6H シリーズ)
- ロープロファイルMD2 スモールフォームファクタ
- SES2 エンクロージャ管理ハードウェアでのドライブエンクロージャのサポート
- 直接接続ドライブ及びエクスパンダの両方ともホットプラグサポート
- UART (Universal asynchronous receiver/transmitter) デバッグ/診断ポート

Adaptec SAS アダプタ 70165H/70165He について

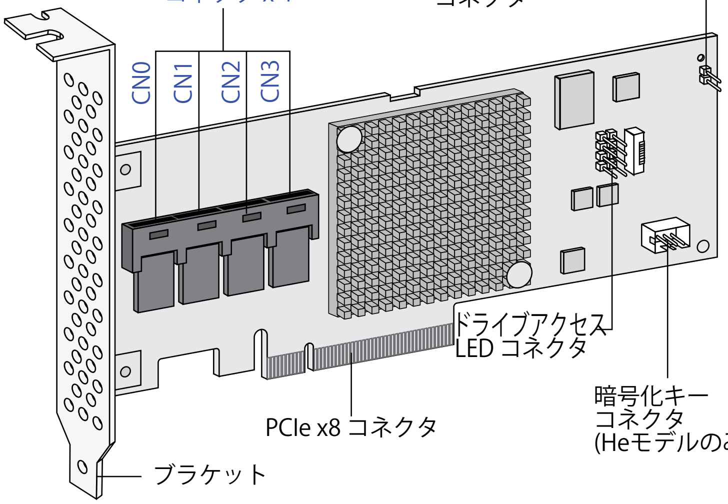
Adaptec SAS アダプタ 70165H/70165He は、以下の特徴を持つ SAS ホストバスアダプタです。



フォームファクタ	ロープロファイルMD2 スモールフォームファクタ
バス互換	PCIe 3.0
PCIe バス幅	x8
データ転送速度	ポート当たり6 Gb/秒
Phys(Unified Serial ポート)	16
コネクタ数(外部)	4つの mini-SAS HD x 4(SFF-8644)
ディスクドライブ数の最大数	直接接続で16(またはエクスパンダ使用で256まで)
エンクロージャサポート	SES2
熱センサ	プロセッサ温度
暗号機能	**70165H:** いいえ **70165He:** はい、暗号化キー搭載

Adaptec SAS アダプタ 71605H/71605He について

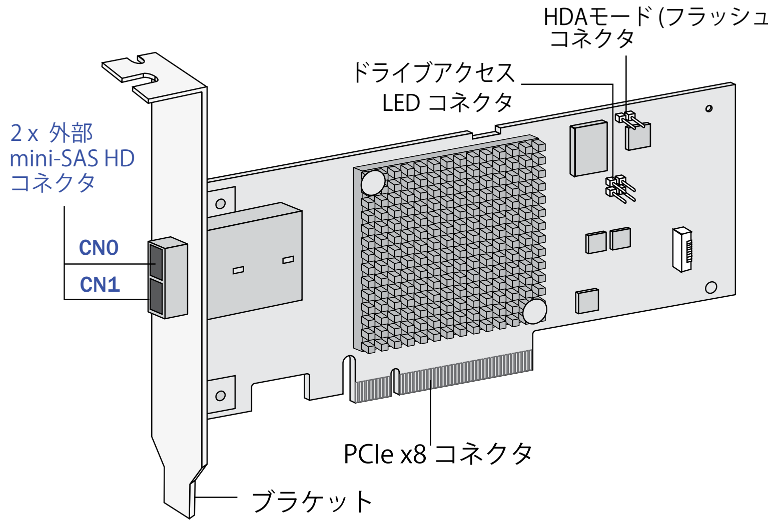
Adaptec SAS アダプタ 71605H/71605He は、以下の特徴を持つ SAS ホストバスアダプタです。



フォームファクタ	ロープロファイルMD2 スモールフォームファクタ
バス互換	PCIe 3.0
PCIe バス幅	x8
データ転送速度	ポート当たり6 Gb/秒
Phys(Unified Serial ポート)	16
コネクタ数(内部)	4つの mini-SAS HD x 4(SFF-8643)
ディスクドライブ数の最大数	直接接続で16(またはエクスパンダ使用で256まで)
エンクロージャサポート	SES2 と SGPIO(Serial General Purpose Input/Output)
熱センサ	プロセッサ温度
暗号機能	**71065H**: なし **71605He:** あり、暗号化キー搭載

Adaptec SAS アダプタ 7085H について

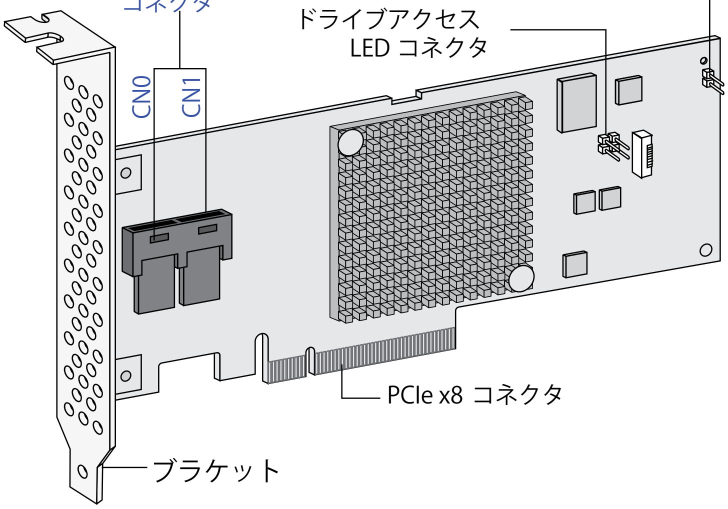
Adaptec SAS アダプタ 7085H は、以下の特徴を持つ SAS ホストバスアダプタです。



フォームファクタ	ロープロファイルMD2 スモールフォームファクタ
バス互換	PCIe 3.0
PCIe バス幅	x8
データ転送速度	ポート当たり6 Gb/秒
Phys(Unified Serial ポート)	8
コネクタ数(外部)	2つの mini-SAS HD x 4(SFF-8644)
ディスクドライブ数の最大数	直接接続で8(またはエクスパンダ使用で256まで)
エンクロージャサポート	SES2
熱センサ	プロセッサ温度
暗号機能	なし

Adaptec SAS アダプタ 7805H について

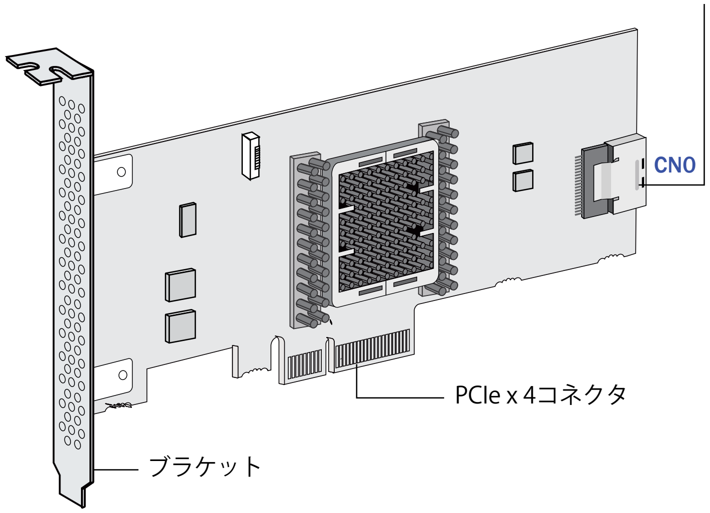
Adaptec SAS アダプタ 7805H は、以下の特徴を持つ SAS ホストバスアダプタです。



フォームファクタ	ロープロファイルMD2 スモールフォームファクタ
バス互換	PCIe 3.0
PCIe バス幅	x8
データ転送速度	ポート当たり6 Gb/秒
Phys(Unified Serial ポート)	8
コネクタ数(内部)	2つの mini-SAS HD x 4(SFF-8643)
ディスクドライブ数の最大数	直接接続で8(またはエクスパンダ使用で256まで)
エンクロージャサポート	SES2 と SGPIO(Serial General Purpose Input/Output)
熱センサ	プロセッサ温度
暗号機能	なし

Adaptec SAS アダプタ 6405H について

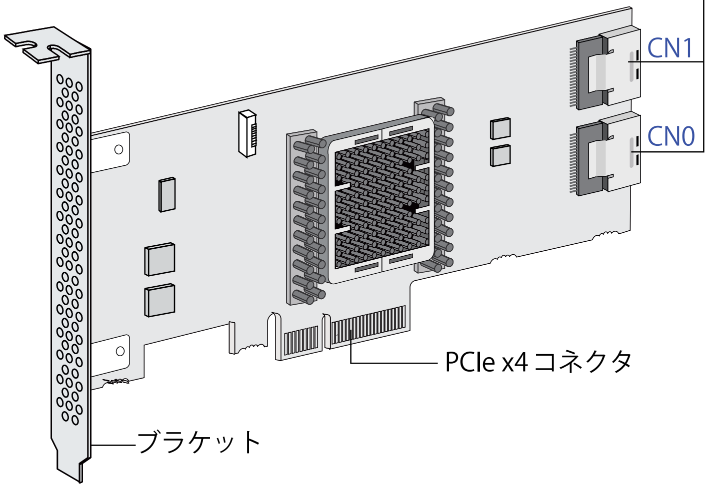
Adaptec SAS アダプタ 6405H は、以下の特徴を持つ SAS ホストバスアダプタです。



フォームファクタ	ロープロファイルMD2 スモールフォームファクタ
バス互換	PCIe 2.0
PCIe バス幅	x4
データ転送速度	ポート当たり6 Gb/秒
Phys(Unified Serial ポート)	4
コネクタ数(内部)	1つの mini-SAS x 4(SFF-8087)
ディスクドライブ数の最大数	直接接続で4(またはエクスパンダ使用で256まで)
エンクロージャサポート	SES2 と SGPIO(Serial General Purpose Input/Output)
熱センサ	なし
暗号機能	なし

Adaptec SAS アダプタ 6805H について

Adaptec SAS アダプタ 6805H は、以下の特徴を持つ SAS ホストバスアダプタです。



フォームファクタ	ロープロファイルMD2 スモールフォームファクタ
バス互換	PCIe 2.0
PCIe バス幅	x4
データ転送速度	ポート当たり6 Gb/秒
Phys(Unified Serial ポート)	8
コネクタ数(内部)	2つの mini-SAS x 4(SFF-8087)
ディスクドライブ数の最大数	直接接続で8(またはエクスパンダ使用で256まで)
エンクロージャサポート	SES2 と SGPIO(Serial General Purpose Input/Output)
熱センサ	なし
暗号機能	なし

4 アダプタとディスクドライブのインストール

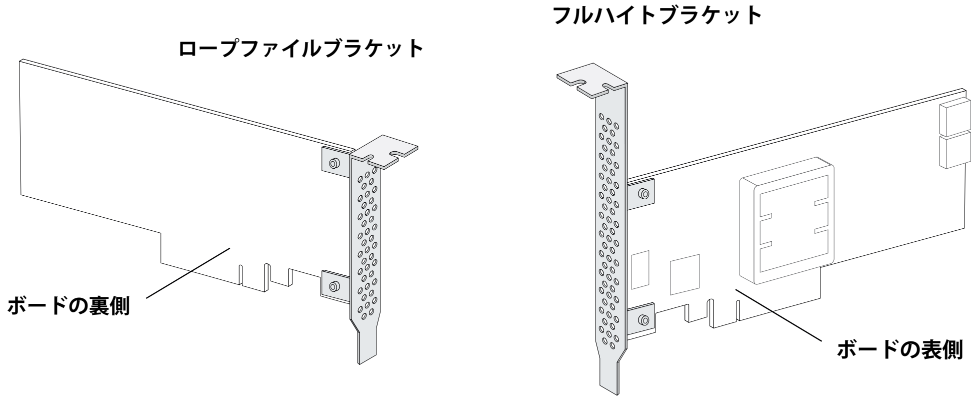
この項では、Adaptec ホストバスアダプタをインストールし、それに内部または外部ディスクドライブを接続する方法を説明します。

まず始めに

- 安全上のご注意（55ページ） を読んでください。
- HBAの物理的特徴を習得します。(標準のホストバスアダプタ機能（15ページ） 参照)
- HBAをロープロファイルのコンピュータ ケースに取り付ける場合は、元のフルハイト ブラケットをコントローラ キットに同梱されているロープロファイル ブラケットと交換します。(フルハイトブラケットをロープロファイルブラケットと交換（22ページ）参照)
- お使いのHBAが暗号化機能をサポートする場合、暗号化キーがアダプタカードに取り付けられ、しっかりと固定されているか確認します(暗号化キーの確認（24ページ）参照)。
- アプリケーションに適切な数のドライブとケーブルがあるかを確認します (ディスクドライブとケーブルの選択（24ページ）参照)。

フルハイトブラケットをロープロファイルブラケットと交換

Adaptec HBAをロープロファイルのコンピュータ ケースに取り付ける場合は、元のフルハイト ブラケットをコントローラ キットに同梱されているロープロファイル ブラケットと交換します。フルハイトブラケットはアダプタボードの表側に取り付けられますが、ロープロファイルブラケットは下図のように裏側に取り付けられます。



フルハイトブラケットをロープロファイルブラケットと交換するには、以下の手順に従います。

1. フルハイトブラケットをアダプタボードから取り外します。フルハイトブラケットはアダプタの表側に取り付けられており、ねじは裏側から挿入されています(図1 参照)。プラスドライバを使用して、図2のように取り付け用のねじを取り外し、 次のステップで使用する為にねじをとっておきます。

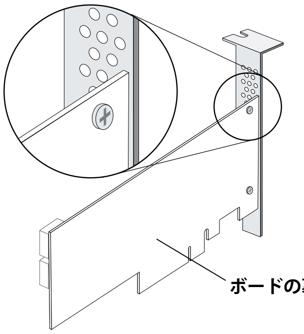


図 1

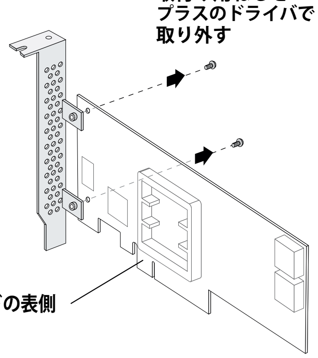


図2

2. ロープロファイルブラケットをアダプタに取り付けます。ロープロファイルブラケットは図3のように、取り付けねじがコアダプタの表側から挿入されアダプタの *裏側* にインストールされます。

   アダプタの表側の穴からねじを挿入し、プラスのドライバでブラケットをねじで固定します。

   ご注意: ロープロファイルブラケットの取り付け部は、なめらかまたは平らな面と、スペーサーのように盛り上がった面があります。(図3参照）アダプタボードには平らな面をインストールし、盛り上がった側はアダプタボードの反対面にします。

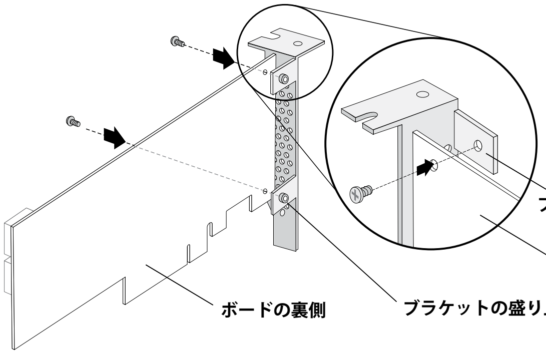


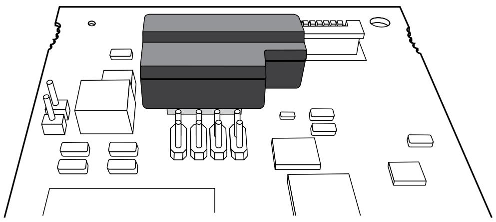
図 3

ご注意: 取り付けねじの締め付けトルクは、変形を避けるために最大で 3.0 - 4.0 lbf-in にする必要があります。ロープロファイルブラケットをアダプタボードに取り付け後、アダプタが曲がっていないか確認してください。

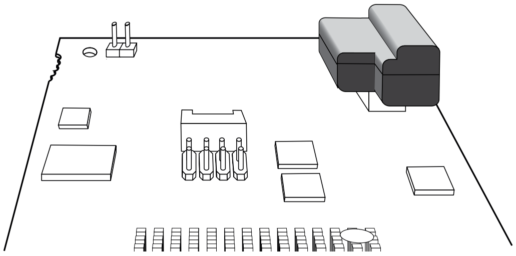
暗号化キーの確認

お使いのホストバスアダプタが暗号化 (*Adaptec 7He シリーズのみ*) をサポートする場合、暗号化キーはアダプタボードにプリインストールされています。暗号化キーの場所はアダプタモデルにより異なります。お使いのアダプタボードのキーの場所は、以下の図を参照して、キーがプリインストールされ、しっかりと固定してあるか確認します。

Adaptec 70165He 暗号化キーの場所



Adaptec 71605He暗号化キーの場所



ディスクドライブとケーブルの選択

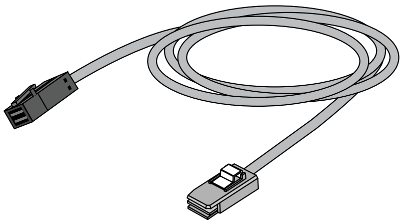
ディスク ドライブ

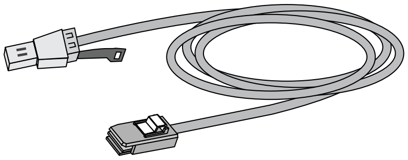
Adaptec HBAは、SASとSATAのディスクドライブ、SSD (ソリッドステートドライブ)、リムーバブルメディア及びSASテープドライブをサポートします。ドライブの互換性についての詳細は、アダプテックのウェブサイト、www.adaptec.com/compatibility を参照してください。

ケーブル

HBAモデルやアプリケーションの必要性に応じて、次のケーブルを使用することができます。Adaptec 7H/7He シリーズアダプタは、SAS HD ケーブルを使用します。Adaptec 6H シリーズアダプタは、mini-SAS ケーブルを使用します。HBAのケーブル選定についての詳細情報は、アダプテックのウェブサイト、www.adaptec.co.jp/products/cables をご参照ください。

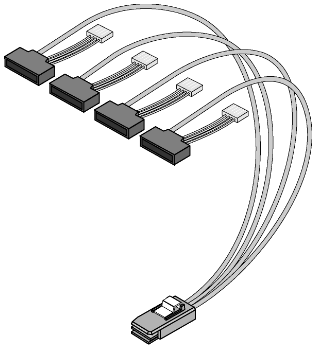
> **メモ:** Adaptec SAS ケーブルのみのご使用をお勧めします。

Adaptec 7H/7He シリーズケーブル	
	内部 nini-SAS HD to mini-SAS (SFF-8643 to SFF-8087)—バックプレーンまたはエンクロージャに接続します。

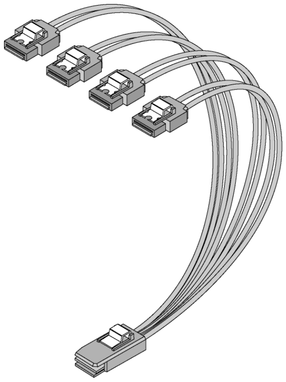


外部 mini-SAS HD to mini-SAS (SFF-8644 to SFF-8088)—バックプレーンまたはエンクロージャに接続します。

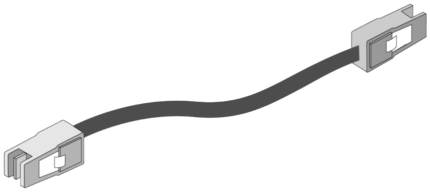
Adaptec 6H シリーズケーブル



サイドバンド付内部Mini-SAS(SFF-8087 to SFF-8482)— SASまたは SATA ディスクドライブ4台へ接続



内部Mini-SAS ファンアウト ケーブル(SFF-8087 to 4 x SATA) —SATA ディスクドライブ4台へ接続



内部Mini-SAS to Mini-SAS (SFF-8087 to SFF-8087)—バックプレーンまたはエンクロージャに接続します。

ホストバスアダプタのインストール

この項では、Adaptec ホストバスアダプタをコンピュータケースやサーバ内にインストールする方法を説明します。Adaptec ホストバスアダプタは、下記の2種類の構成で出荷されます。

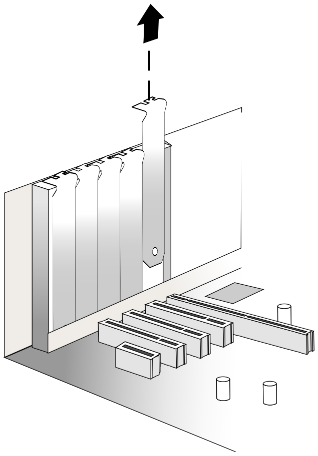
- 内部接続のみのアダプタ
- 外部接続のみのアダプタ

以下のステップに従い、お使いのHBAをインストールし、内部または外部ストレージデバイスを接続します。

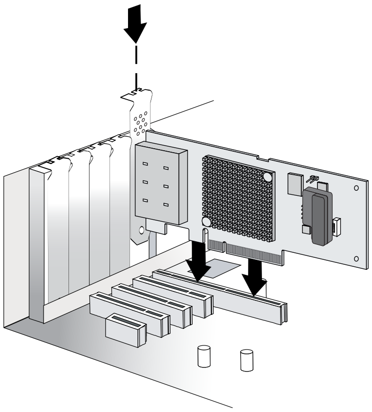
ご注意: アダプタは、ブラケットか端の部分を持つようにしてください。

1. コンピュータの電源を切り、電源コードとネットワークケーブルを抜きます。製造元の取扱説明書に従って、コンピュータのカバーを取り外します。
2. お使いのHBAに対応する使用可能なPCIe拡張スロットを選び、下図のようにスロットカバーを取り外します。(お使いのHBAのPCIe バス互換性を確認するには、ホストバスアダプタについて（15ページ）を参照します。)

   ご注意: アダプタを取り扱う前に、アースされた金属に触れてください。

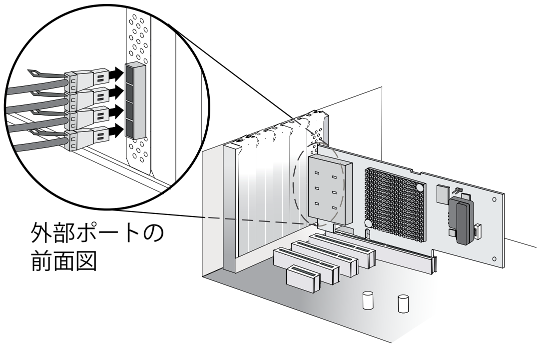


3. HBAを拡張スロットに挿入し、固定されるまでゆっくりとしっかり押し込みます。カードは、正しく取り付けられると、拡張スロットと同じ高さになります。

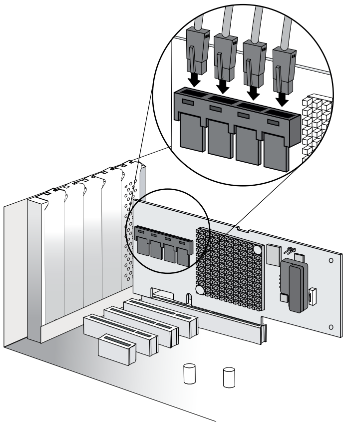


4. コンピュータに同梱されている固定用の道具(例えば、ねじやレバー) を使用して、拡張スロットにブラケットを固定します。
5. (オプション) コンピュータのディスクアクセス LED ケーブルをHBAの LED コネクタ (ホストバスアダプタについて（15ページ）で図示) に接続します。

   LED ケーブルのプラス側のリード線(通常は、赤のワイヤーか、赤のストライプにマークしてあるワイヤー) がピン1 に接続していることを確認します。
6. HBAと内部または外部ディスクドライブのシリアルケーブルを必要に応じ接続します。
   - 外部ポートを有するHBAでは、HBAと外部ディスクドライブまたはエンクロージャのシリアルケーブルを接続します。



   - 内部ポートを有するHBAでは、HBAと内部ディスクドライブをシリアルケーブルで接続します。



7. コンピュータケースを閉じて、電源コードとネットワークケーブルを再接続し、システムの電源を入れます。

5 ドライバとオペレーティングシステムの同時インストール

本章では、Adaptec HBAドライバをオペレーティングシステムのインストール時にインストールする方法を説明します。

メモ: ドライバとOSをインストール後、システムBIOSを使用してHBAをブートデバイスに設定します。詳細については readmeを参照してください。

メモ: 既存のオペレーティングシステムにドライバをインストールするには、既存のオペレーティングシステムにドライバをインストール（35ページ） を参照してください。

まず始めに

- Adaptec ホストバスアダプタをインストールし、 内部または外部ディスクドライブを接続します。(アダプタとディスクドライブのインストール（22ページ） 参照)
- アダプテックの Web サイトからドライバをダウンロードします。
- ドライバ ディスクを作成します。(次項参照)

メモ: サポートする最新のオペレーティングシステムのバージョンについては、アダプテックのウェブサイト、www.adaptec.co.jp を参照ください。メインメニューから、サポート > ASK (よくある質問) の画面で、詳細検索をクリックします。アダプタを選択しカテゴリを対応OSにして、**検索** をクリックします。

ドライバ ディスクの作成

最新のドライバをアダプテックのウェブサイトからダウンロードし、以下の手順でドライバディスクを作成します。この作業を実行するには、USBフラッシュドライブが必要になります。ドライババイナリが iso イメージの場合、フラッシュドライブではなく書き込み可能CD を使用します。

アダプテックのウェブサイトからドライバをダウンロードし、ドライバディスクを作成するには、以下の手順に従います。

1. ブラウザウィンドウを開き、アドレスバーに `start.adaptec.com` をタイプします。
2. お使いのホストバスアダプタファミリ (7H シリーズ、6H シリーズ等) とアダプタの型番を選択します。
3. オペレーティングシステムのバージョン、例えば、Microsoft Windows Server 2012 x64 や Red Hat Enterprise Linux 6 を選択し、リストから適切なドライバを選択します。
4. **Download Now**をクリックして、ライセンス アグリーメントを承認します。
5. ダウンロードが完了したら、ドライバの圧縮ファイルをテンポラリーロケーションに解凍します。もし圧縮ファイルが複数のオペレーティングシステムのバージョンのドライバを含んでいる場合 (例えば Windows)、それぞれのインストーラは別のフォルダに、それぞれ32ビット、64ビットオペレーティングシステム毎に1つ保存されています。
6. 必要に応じて、お使いのオペレーティングシステムのバージョンのフォルダに変更します。
7. Windows と Linux では、ドライバのバイナリファイルまたはドライバフォルダのコンテンツ全体を USB フラッシュドライブにコピーします。
   VMware ESXi 5.5 は、VMware ESXi 5.5と同時インストール（32ページ） に進みます。
8. ドライバディスクを取り外してラベルを貼り、オペレーティングシステムのインストールに進みます。

Windowsと同時インストール

> **メモ:** すべての対応する Windows オペレーティングシステム (詳細はシステム要件 （14 ページ） 参照)で、以下の手順に従います。この作業には、WindowsインストールCDが必要です。

Adaptec HBA ドライバを Windows のインストール中にインストールするには、以下の手順に従います。

1. Windows CDを挿入し、コンピュータを再起動します。
2. 画面上の指示に従ってWindowsのインストールを開始します。
3. Windowsの場所を指定するよう求められた場合は、**ドライバの読み込み** を選択します。
4. USBドライバディスクを挿入し、ドライバの場所を参照し、**OK** をクリックします。
5. Adaptec ドライバが検出されたら、**次へ** をクリックします。
   「ドライバが見つかりません」というメッセージが表示される場合があります。[3]、[4] (ドライバの場所を検索)、[5] を繰り返します。2度目の実行で、ドライバは問題なくロードされます。
6. **次へ** をもう一度クリックして、初期値のパーティション設定を受け入れるか、Windowsの説明書を参照してマニュアルでパーティションを設定します。
7. 画面上の指示に従ってインストールを行います。

Red Hat Linuxと同時インストール

> **メモ:** タスクの完了には、Red Hat インストール CD が必要です。ドライバイメージをインストールするにはルートの権限が必要です。

Adaptec HBA を Red Hat Linux のインストール中にインストールするには、以下の手順に従います。

1. Red Hat インストールCD を挿入して、コンピュータを再起動します。
2. インストールメニューが表示されたら、Tabを押して、それからUSBドライバディスクを挿入します。
3. 「vmlinuz」の行を編集するために、e を押してSpace を追加し、以下のコマンドをタイプしてから、`Enter` を押します。

   ```
   linux dd
   ```

4. b を押してブートします。
5. **Yes** を選択してドライバディスクがあることを示し、USBドライブ(一般的に `/dev/sda1`) からドライバディスクイメージを選択します。
6. 画面の指示に従ってインストールを完了し、再起動します。

SUSE Linux Enterprise Serverと同時インストール

Adaptec HBA ドライバを SuSE Linux のインストール中にインストールするには、以下の手順に従います。

1. SuSE インストールCDを挿入して、コンピュータを再起動します。
2. SUSE インストールの選択画面が表示されたときには、ご希望のインストールのタイプを選択し、ドライバディスクの使用を示す F6 キーを押し、**Yes** を選択してドライバディスクがあることを示します。
3. USB ドライバ ディスクを挿入します。
4. 「Please choose the Driver Upate medium」 とメッセージが表示されたら、USBパーティションをハイライトし、**OK** を選択します。
   「choose Driver Update medium」画面が再度表示されたら、ドライバが受け入れられたと仮定し、**Back** を選択します。
5. 画面の指示に従ってインストールを完了し、再起動します。

Ubuntu Linux と同時インストール

> **メモ:** この作業には、Ubundu インストールCDが必要です。ドライバイメージをインストールするにはルートの権限が必要です。

Adaptec HBA ドライバを Ubuntu Linux のインストール中にインストールするには、以下の手順に従います。

1. Ubuntu インストールCDを挿入して、コンピュータを再起動します。
2. Welcome 画面が表示されたら、**Graphical Install** を選択します。「Detect Disk」画面が「No disk drive was detected.」を表示するまで、画面の指示に従います。
3. USBドライバディスクを挿入し、「Detect Disk」画面に戻り、Enter を押します。
4. CTRL+ALT+F2 をタイプして、コンソールに切り替え、Enter を押して、開始します。
5. USBドライブが /dev/sda1 に割り当てられたと仮定し、以下のコマンドをタイプしてUSBドライブをマウントします。

```
mkdir /mnt2
mount /dev/sda1 /mnt2
```

6. ルートディレクトリでUSBドライブからドライバファイルをコピーし、圧縮ファイルを解凍し、プリインストールスクリプトを実行します。

```
cp -f /mnt2/pm80xx-<drv-version>-ubuntu<platform_name>.tgz /
tar -xvf pm80xx-<drv-version>-ubuntu<platform_name>.tgz
cd /pm80xx/pm80xx-<drv-version>-ubuntu
./pm80xx_debpre
```

7. USBドライブを取り外します。
8. CTRL+ALT+F1 を押してインストール画面に切り替えて「Detect Disks」画面に戻り、画面の表示に従いインストールを続行します。(実行中に、インストーラが pm80xx ドライバをロードし、ディスクパーティションを表示します。)
9. システムの再起動を求められたら、いったん中止し (再起動**しない**) CTRL+ALT+F2 を押して、コンソールに切り替えます。
10. カーネルを確認します。

```
ls -l /target/boot
```

11. カーネルバージョンが、3.5.0-23-generic だと仮定した場合、以下のコマンドをルートディレクトリにタイプし、インストールを完了します。

```
cp -a /pm80xx-<drv-version>-ubuntu /target/
chroot /target
cd pm80xx-<drv-version>-ubuntu/
./pm80xx_debpost 3.5.0-23-generic
./postscript 3.5.0-23-generic
```

12. CTRL+ALT+F1 を押して、インストール画面に戻り、インストールを完了して再起動します。

Debian Linux と同時インストール

> **メモ:** この作業には、Debianインストール CDが必要です。ドライバイメージをインストールするにはルートの権限が必要です。

Adaptec HBA ドライバを Debian Linux のインストール中にインストールするには、以下の手順に従います。

1. Debian インストールCDを挿入して、コンピュータを再起動します。

2. Welcome 画面が表示されたら、**Graphical Install** を選択します。「Detect Disk」画面が「No disk drive was detected.」を表示するまで、画面の指示に従います。
3. USBドライバディスクを挿入し、「Detect Disk」画面に戻り、Enter を押します。
4. CTRL+ALT+F2 をタイプして、コンソールに切り替え、Enter を押して、開始します。
5. USBドライブが dev/sda1 だと仮定し、以下のコマンドをタイプしてUSBドライブをマウントします。

```
mkdir /mnt2
mount /dev/sda1 /mnt2
```

6. ルートディレクトリでUSBドライブからドライバファイルをコピーし、圧縮ファイルを解凍し、プリインストールスクリプトを実行します。

```
cp -f /mnt2/adp80xx-<drv-version>-deb<platform_name>.tgz /
tar -xvf adp80xx-<drv-version>-deb<platform_name>.tgz
cd adp80xx-<drv-version>-debian/
./adp80xx_debpre
```

7. USBドライブを取り外します。
8. CTRL+ALT+F5 を押してインストール画面に切り替えて「Detect Disks」画面に戻り、画面の表示に従いインストールを続行します。(実行中に、インストーラが adp80xx ドライバをロードし、ディスクパーティションを表示します。)
9. システムの再起動を求められたら、いったん中止し (再起動**しない**) CTRL+ALT+F2 を押して、コンソールに切り替えます。
10. カーネルバージョンが、3.5.0-23-generic だと仮定した場合、以下のコマンドをルートディレクトリにタイプし、インストールを完了します。

```
cp -a /adp80xx-<drv-version>-debian /target/
chroot /target
cd adp80xx-<drv-version>-debian/
./adp80xx_debpost 3.5.0-23-generic
./postscript 3.5.0-23-generic
```

11. CTRL+ALT+F5 を押して、インストール画面に戻り、インストールを完了して再起動します。

FreeBSDと同時インストール

メモ: この作業には、FreeBSDインストール CD が必要です。

Adaptec HBA ドライバを FreeBSD のインストール中にインストールするには、以下の手順に従います。

1. FreeBSDインストールCDを挿入します。
2. USB ドライバ ディスクを挿入します。
3. コンピュータを再起動します。(インストールCDからブートしているか確認します!)
4. FreeBSDのスタート画面が開いたら、 **2** の「Escape to Loarder Prompt」を選択します。
5. USBドライブを検索するこのコマンドをタイプします: lsdev
6. 以前のカーネルをアンロード してから、新しいものをロードします (USBドライブを disk2s1 と想定します):

```
unload
load disk2s1:kernel
```

7. ドライバをロードします。

```
load disk2s1:pmspcv.ko
```

8. このコマンドをタイプします: `boot`
9. FreeBSD のインストールを通常通り完了します。完了したら、インストール CD を取り出し、でもUSB ドライバディスクは *取り出さず* に起動します。

   メモ: システムがUSBドライブではなく、コントローラのブータブルアレイからブートするように設定されていることを確認します!

10. ブート時にドライバがモジュールとして自動的にロードされたことを確認するために、ステップ[4] と [8] を繰り返してから、以下のステップを完了します。
11. このコマンドをタイプして、カーネルにブートします: `boot`
12. USB ドライブが `da1s1` と仮定して、このコマンドをタイプしてドライブをマウントします。

```
mount -t msdosfs /dev/da1s1 /mnt
```

13. ドライバパッケージをインストールします。

```
pkg_add /mnt/pms-<platform_name>.tgz
```

14. コンピュータを再起動します。

VMware ESXi 5.5と同時インストール

メモ: この作業を実行するには、書き込み可能CDが必要になります。ドライバディスクの作成や、ドライバイメージのインストールに管理者の権限が必要です。

Adaptec HBA ドライバを VMware ESXi 5.5と同時にインストールするには、VMware Image builder ツールを使用してカスタムブートイメージを作成する必要があります。VMware Image Builder は、vSphere PowerCLI 用のスナップインコンポーネントとして配布されている、Microsoft PowerShell ベースの VMware によるコマンドラインのスクリプトツールです。

VMware ダウンロードセンター、www.vmware.com/downloadsからPowerCLI をダウンロードすることができます。インストールを行うには、VMware のダウンロードセンターから、VMware ESXi 5.5 Standard Software Depotをダウンロードする必要があります。

メモ: 以下の説明中、ステップ[1] からステップ [7] をカスタムブートイメージをビルドするのに使用するWindows マシンで実行し、ステップ[8]—[11] をカスタムイメージをインストールするマシン上で実行します。PowerCLIをインストールまたはカスタムブートイメージの作成を開始する前に、必ず、PowerShell と Microsoft .NET 2.0 を含む事前に必要なソフトウェアを最初にインストールします。

Adaptec HBA ドライバを VMware ESXi 5.5 のインストール中にインストールするには、以下の手順に従います。

1. Microsoft PowerShell と Microsoft .NET 2.0 (もしマシンにインストール済みでない場合)をダウンロードし、Windows のビルドマシンにインストールしてください。マイクロソフトのダウンロードセンタ、http://www.microsoft.com/downloads/ja-jp/default.aspxから PowerShell と Microsoft .NET をダウンロードすることができます。

   メモ: PowerShell は、Windows Server 2012、Windows 7、Windows 8 を含む多くのWindows システムにプリインストールされています。

2. Windows ビルドマシンに vSphere PowerCLI をダウンロードしインストールします。VMware ダウンロードセンター、www.vmware.com/downloadsからPowerCLI (たとえば `VMware-PowerCLI-5.0.0-374833.exe`) をダウンロードすることができます。
3. Administrator として PowerShell を実行し、実行ポリシーをRemote Signed に設定します。

```
# Set-ExecutionPolicy RemoteSigned
```

4. VMwareESXi5.5 Standard ソフトウェアデポ、(例えば、`vmware-ESXi-5.5.0-1331820-depot.zip`) をダウンロードし、Windows ビルドマシンのテンポラリロケーションに保存します。VMware ダウンロードセンターのソフトウェアデポ、www.vmware.com/downloadsからPowerCLI をダウンロードすることができます。ダウンロードを開始するときは、「ESXi Offline bundle」を選択したことを確認してください。

> **メモ:** VMware のウエブサイトからソフトウェアデポをダウンロードするにはアカウントの認証が必要です。

5. ドライバのバイナリを、Windows マシンのテンポラリーロケーション (以下のステップでは (C:\ESXi5.5-PMC-CustomISO) にコピーします。

オプション	説明
ESXi 5.5	adp80xx-esxi5.5-b1331820-1.2.0.10624.zip

6. vSphere PowerCLI を起動し、以下のステップに従ってカスタムブートイメージを作成します。

a) PowerCLI プロンプトで、VMware Image builder スナップインに、以下のcmdlet を追加します。

```
# Add-PSSnapIn VMware.ImageBuilder
```

> **メモ:** Image Builder スナップインが既にインストールされている場合は、メッセージが表示されます。このメッセージは無視してかまいません。

> **メモ:** ステップ [2]から[10]まで PowerCLI を続けて使用します。

b) VMware ESXi5.5 Software Depots を追加します。

```
# Add-EsxSoftwareDepot C:\ESXi5.5-PMC-CustomISO\vmware-ESXi-5.5.0-1331820-depot.zip
```

ここで、C:\ESXi5.5-PMC-CustomISO はWindowsマシン上のソフトウェアデポが保存されたテンポラリフォルダを挿します。

c) ドライババイナリをソフトウェアデポに追加します。

```
# Add-EsxSoftwareDepot
C:\ESXi5.5-PMC-CustomISO\adp80xx-esxi5.5-b1331820-1.2.0.10624.zip
```

ここで、C:\ESXi5.5-PMC-CustomISO はWindowsマシン上のソフトウェアデポが保存されたテンポラリフォルダを挿します。

d) ソフトウェアデポが追加されたことを確認します。

```
# $DefaultSoftwareDepots
```

e) ESX イメージのプロファイルを一覧表示します;

```
# Get-EsxImageProfile
```

以下のように表示されます。

```
ESXi-5.5.0-1331820-no-tools
ESXi-5.5.0-1331820-standard
```

f) CloneProfile オプションを使用して、標準のイメージプロファイルのコピーを作成します。

```
# New-EsxImageProfile -CloneProfile ESXi-5.5.0-1331820-standard -Name "ESXi 5.5
Adaptec Series 7H"
```

ここで、「ESXi 5.5 Adaptec Series 7H」 はイメージファイル名です。

g) Vendor を要求されたら、PMC-SIERRA と入力して Enter を押します。

```
Vendor: PMC-SIERRA
```

h) 新しいドライバパッケージが使用可能かチェックします。

```
# Get-EsxSoftwarePackage
```

i) ソフトウェアパッケージを新しいイメージプロファイルに追加します。

```
# Add-EsxSoftwarePackage -ImageProfile "ESXi 5.5 Adaptec Series 7H" -SoftwarePackage
 scsi-adp80xx
```

j) カスタムISOイメージをエクスポートします。

```
# Export-EsxImageProfile -ImageProfile "ESXi 5.5 Adaptec Series 7H" -FilePath
C:\ESXi5.5-PMC-CustomISO\ESXi5.5-PMC-Sierra-Series-7H.iso -NoSignatureCheck
-ExportToISO
```

ここで、-File Path は、カスタムISO イメージのパスをさし、「ESXi 5.5 Adaptec Series 7H」はイメージプロファイル名をさします。

7. カスタムISOイメージを書き込み可能CDに焼きます。

メモ: CDを焼くのには、インタラクティブ(GUIベース)なツールやコマンドラインツールなどお好きなツールをどれでも使用できます。

イメージの書き込みが完了したらCDを取り出します。

8. VMware ESXi マシンに、カスタムブートCDを挿入し、コンピュータを再起動します。

9. 画面上の指示に従ってVMware のインストールを開始します。

10. 画面の指示に従い、VMwareのインストールを完了します。

11. カスタムブートCDを取り外し、コンピュータを再起動します。

6 既存のオペレーティングシステムにドライバをインストール

本章では、Adaptec HBA ドライバを既存のシステムにインストールする方法を説明します。HBAとOS がすでにインストールされ、ドライバソフトウェアを更新したい場合を想定しています。

メモ: オペレーティングシステムのインストール中に、ドライバをインストールするには、ドライバとオペレーティングシステムの同時インストール（28ページ） を参照します。

まず始めに

- アダプテックの ウェブサイトからドライバをダウンロードします。
- ドライバ ディスクを作成します。(次項参照)

メモ: サポートする最新のオペレーティングシステムのバージョンについては、アダプテックのウェブサイト、www.adaptec.co.jp を参照ください。メインメニューから、サポート > ASK (よくある質問) の画面で、詳細検索をクリックします。アダプタを選択しカテゴリを対応OSにして、**検索** をクリックします。

ドライバ ディスクの作成

最新のドライバをアダプテックのウェブサイトからダウンロードし、以下の手順でドライバディスクを作成します。この作業を実行するには、USBフラッシュドライブが必要になります。ドライババイナリが iso イメージの場合、フラッシュドライブではなく書き込み可能CD を使用します。

アダプテックのウェブサイトからドライバをダウンロードし、ドライバディスクを作成するには、以下の手順に従います。

1. ブラウザウィンドウを開き、アドレスバーに `start.adaptec.com` をタイプします。
2. お使いのホストバスアダプタファミリ (7H シリーズ、6H シリーズ等) とアダプタの型番を選択します。
3. オペレーティングシステムのバージョン、例えば、Microsoft Windows Server 2012 x64 や Red Hat Enterprise Linux 6 を選択し、リストから適切なドライバを選択します。
4. **Download Now**をクリックして、ライセンス アグリーメントを承認します。
5. ダウンロードが完了したら、ドライバの圧縮ファイルをテンポラリーロケーションに解凍します。もし圧縮ファイルが複数のオペレーティングシステムのバージョンのドライバを含んでいる場合 (例えば Windows)、それぞれのインストーラは別のフォルダに、それぞれ32ビット、64ビットオペレーティングシステム毎に1つ保存されています。
6. 必要に応じて、お使いのオペレーティングシステムのバージョンのフォルダに変更します。
7. Windows と Linux では、ドライバのバイナリファイルまたはドライバフォルダのコンテンツ全体を USB フラッシュドライブにコピーします。
   VMware では、ドライバをローカル ESXi サーバコピーするため、リモートコピーユーティリティを使用します。詳細は、VMware へのインストール（37ページ） を参照ください。
8. ドライバディスクを取り外してラベルを貼り、オペレーティングシステムのインストールに進みます。

Windows へのインストール

メモ: すべての対応する Windows オペレーションシステム (詳細はシステム要件 （14ページ） 参照)で、以下の手順に従います。

ドライバを Windows にインストールするには、以下の手順に従います。

1. Windows を起動または再起動します。
2. Windows のコントロールパネルのデバイスマネージャを起動します。
3. USBドライバディスクを挿入します。
4. デバイスマネージャの Storage Controller の項で、Adaptec HBAを右クリックし、**ドライバの更新** を選択し、**一覧または特定の場所からインストールする** を選択し、USBドライバディスク上のドライバフォルダを選びます。
5. 画面上の指示に従ってドライバをロードします。
6. インストールが完了したら、ドライバ ディスクを取り出して、コンピュータを再起動します。

Red Hat Linux または SuSE Linux へのインストール

Red Hat Linux や SuSE Linux にドライバをインストールするには、以下の手順に従います。

1. ドライバディスクを挿入し、マウントします (USB ドライブが/dev/sda1と仮定します)。

   ```
   mount /dev/sda1 /mnt/usb
   ```

2. RPM モジュールをインストールします。

   ```
   rpm -ivh /mnt/usb/yyy.rpm
   ```

   ここで*yyy.rpm* はお使いのOSの rpm ファイルです。

3. コンピュータを再起動します。

Ubuntu Linux へのインストール

メモ: ドライバイメージをインストールするにはルートの権限が必要です。

ドライバを Ubuntu Linux にインストールするには、以下の手順に従います。

1. Ubuntu パッケージインデックスをアップデートします。

   ```
   apt-get update
   ```

2. ドライバディスクを挿入し、マウントします (USB ドライブが/dev/sda1と仮定します)。

   ```
   mkdir /mnt2
   mount /dev/sda1 /mnt2
   ```

3. DEB ドライバパッケージをインストールします。

   ```
   dpkg -i /mnt2/pm80xx-1.0.15-1-ubuntu64.deb
   apt-get -f /install
   ```

4. コンピュータを再起動します。

Debian Linux へのインストール

メモ: ドライバイメージをインストールするにはルートの権限が必要です。

ドライバを Debial Linux にインストールするには、以下の手順に従います。

1. Debian ぱっけ0時インデックスをアップデートします。

```
apt-get update
```

2. ドライバディスクを挿入し、マウントします (USB ドライブが/dev/sda1と仮定します)。

```
mkdir /mnt2
mount /dev/sda1 /mnt2
```

3. DEB ドライバパッケージをインストールします。

```
dpkg -i /mnt2/pm80xx-1.0.15-1-debian64.deb
apt-get -f /install
```

4. コンピュータを再起動します。

FreeBSD へのインストール

ドライバを FreeBSD にインストールするには、以下の手順に従います。

1. コンピュータを起動します。
2. USB ドライバディスクを挿入し、マウントします (USB ドライブが/dev/sda1 に割り当てられたと仮定します)。

```
mount -t msdos /dev/fd1 /mnt
```

3. ドライバパッケージを、/tmp ディレクトリにコピーします。

```
cp /mnt/pms-<platform_name>.tgz /tmp
```

4. ドライバパッケージをインストールします。

```
pkg_add /tmp/pms-<platform_name>.tgz
```

5. ドライバ ディスクを取り出し、コンピュータを再起動します。

VMware へのインストール

ドライバ VIBファイルを VMware ESXi サーバにコピーするには (以下の[2])、WinSCCP、putty、Linux scp などのリモートコピーユーティリティを使用する必要があります。

メモ: 新しいドライバをインストールする前に、古いドライバを削除する必要があります。
新しいドライバをインストールするにはrootの権限が必要です。

ドライバを VMWare にインストールするには、以下の手順に従います。

1. VMwareコンソール画面で、以下のコマンドを入力して、古いドライバを削除します。

```
esxcli software vib list | grep -i scsi-adp80xx (list driver packages)
esxcli software vib remove --vibname=scsi-adp80xx --maintenance-mode (remove
 package)
```

2. リモートコピーユーティリティを使用して、VIB ファイルをESXi サーバのローカルディレクトリにコピーします。この例では Linux scp を使用してドライバを /tmp にコピーします。

```
scp /mnt/sda1/esx5.5/scsi-adp80xx-1.2.0.<drv-version>-1OEM.550.0.0.1331820.x86_64.vib
 root@<esx-server-ip>:/tmp
```

3. 作業を中止します。

```
/etc/init.d/./sfcbd-watchdog stop
```

4. VIB モジュールをインストールします。

```
esxcli software vib install -f -v
file:/tmp/scsi-adp80xx-1.2.0.<drv-version>-1OEM.550.0.0.1331820.x86_64.vib
```

5. コンピュータを再起動します。

7 問題解決

この項では、お使いのAdaptec ホストバスアダプタの問題を解決するためのトラブルシューティングとソリューションについて説明します。

トラブルシューティング チェックリスト

Adaptec ホストバスアダプタのインストールや使用に問題があった場合は、以下をまずチェックしてください。

- コンピュータの電源を落として、それぞれのディスク ドライブ、電源、LED コネクタやその他の接続を確認します。
- アダプタからディスクドライブを取り外し、再度接続します。
- アダプタが互換するPCIe拡張スロットに取り付けられているか確認します。HBAのバスの互換性をダブルチェックします。ホストバスアダプタについて（15ページ） 参照。
- アダプタがPCIe拡張スロットに完全に固定されたかを確認します。
- アダプタが、システムブート中に検出されなかった場合、別の互換拡張スロットに取り付けてみてください。(詳細については、ホストバスアダプタのインストール（26ページ） を参照ください。)
- ドライバは正しくインストールされましたか?
- 外部ディスクドライブ(またはその他のデバイス) がある場合、その電源を入れましたか？
- 互換性の問題や既知の問題については Readmeをチェックしてください。

問題が解決されない場合、アダプテックの ウェブサイトwww.adaptec.co.jpや、サポートナレッジベース（よくある質問) ask.adaptec.co.jp でその他のトラブルシューティング情報を参照してください。

A Adaptec HBA Configuration ユーティリティの使用

Adaptec HBA Configuration ユーティリティは、お使いのHBAとそれに接続するデバイスを管理するのに使用できるBIOSベースのユーティリティです。HBAのプロパティを表示、変更したり、ディスクドライブをフォーマット、ベリファイ、認識するためのツールのセットで構成されます。

HBA コマンドラインユーティリティの実行: Ctrl-A か uEFI/HII か?

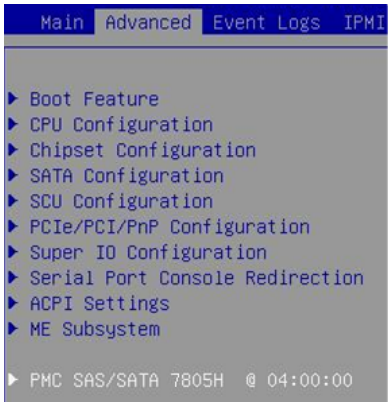
お使いの Adaptec ホストバスアダプタ は、この章で説明する BIOSレベルのアダプタ設定オプション、Ctrl-A と uEFI/HII の 2つのインターフェースをサポートします。

uEFI (Unified Extensible Firmware Interface)、(バージョン2.10 以降) をサポートするサーバ上では、BIOS レベルの設定オプションは、本章のAdaptecの従来の Ctrl-A インターフェースではなく、uEFI/HII (Human Interaction Infrastructure) インターフェースが提供されます。uEFI/HII は、Adaptecホストバスアダプタのようなアドインカードを初期化し内容を統一した画面にするアーキテクチャ非依存のメカニズムを提供します。

HBA設定オプションにCtrl-Aインターフェースでアクセスするには、コンピュータを起動または再起動します。プロンプトが表示されたら、**Ctrl+A**を押して、お使いのアダプタをスキャンし選択します(複数お持ちの場合)。メインメニューが表示されます。

メモ: Serial*Select* オプションは、Ctrl-A インターフェースのみで利用可能です。

uEFI/HII インターフェースでは、HBA 設定オプションへのアクセスはサーバの標準BIOS経由で提供されます。メーカによりBIOSへのアクセスが異なる場合でも、一般的にDEL を押すことで起動します。セットアップに入ったら、「**Advanced**」メニューを選んで、リストからアダプタ（以下の例では PMC SAS 7805H)を選択し、「**Device List**」 を選択してアダプタ上のドライブのリストを表示します。



この時点で、HBA を設定するuEFI/HII メニューとCtrl-Aメニューは似ています。たとえば、Disk Utility メニューは、フォーマット、ベリファイ、ディスクドライブの識別の3つのオプションを含みます。

両方のインターフェースで、全てのツールはメニューベースで、タスクの実行に関する指示は、画面上に表示されます。メニューは、矢印、Enter、Esc 他のキーボード上のキーを使用して操作できます。

この章では、Ctrl-A インターフェースを使用して操作し、タスクを実行する方法を説明します。uEFI/HII インターフェースでタスクを実行するには、以下の手順に従います。

- キーボード操作とオプションの選択について画面上の指示を参照します。

- それぞれのHBA 設定の詳細についてはこの章のオプションの説明を参照します。

HBAプロパティ の表示

メモ: このオプションは、Ctrl-A インターフェースのみで利用可能です。

HBAの一般的な情報を表示するには、HBA Configuration ユーティリティを起動し、Serial*Select*メニューから **Controller Properties** を選択します。

HBA設定の変更

メモ: このオプションは、Ctrl-A インターフェースのみで利用可能です。

HBAの一般的な情報を変更、HBA Configuration ユーティリティを起動し、Serial*Select*メニューから**Controller Configuration** を選択します。以下の表のオプションを設定可能です。

オプション	説明
Runtime BIOS	Enable にすると、BIOS は接続したデバイスをシステムに表示し、アダプタからのブートを可能にします。Disable にすると、OS ドライバがロードされるまで、BIOS は接続したデバイスをシステムに表示しません。互換性の問題を避けたり、アダプタからのブートが必要ではないときに使用します。初期値では、**enable**です。
BBS Support	BBS をサポートするシステムで enable の場合、BIOSでブート デバイスの選択時に、HBA は接続されたブータブル デバイスを表示します。初期値は **Device**です。
POST Banner Display	enable にすると、システムの POST(Power On Self Test)中にバナーが表示されます。初期値は **enabled**です。
Ctrl-A Message Display	enableにすると、CTRL-A プロンプトがPOST中に表示されます。初期値は **enabled**です。
Physical Drive Display During POST	有効にすると、接続したディスクドライブがPOST中に表示されます。ディスクドライブの表示により、POST 全体にかかる時間が数秒長くなります。初期値は **enabled**です。

ディスクドライブのフォーマットとベリファイ

ディスクユーティリティを使用して、ローレベルフォーマットやディスクドライブのベリファイを行います。(新しいディスクドライブは工場出荷時にあらかじめローレベル フォーマットされているため、再度ローレベル フォーマットする必要はありません。)

ご注意: ディスク ドライブをフォーマットする前に、全てのデータをバックアップします。フォーマットすることで、ディスク ドライブ上のすべてのデータを消去します。

ディスク ドライブのフォーマットやベリファイを行うには、以下の手順に従います。

1. HBA Configuration ユーティリティを起動します。(HBA コマンドラインユーティリティの実行: Ctrl-A か uEFI/HII か?(40ページ) 参照)
2. **Disk Utilities** を選択します。
3. デバイスリストからドライブを選択し`Enter` を押します。
4. **Format Disk** または **Verify Disk** を選択します。
5. **Yes**を選択します。

ディスクドライブの確認

ディスクドライブのLEDを点滅させてディスクドライブを確認するディスクユーティリティを使用することができます。

メモ: この機能は、アクセス LED のあるディスクドライブでのみ利用可能です。

ディスク ドライブを確認するには、以下の手順に従います。

1. HBA Configuration ユーティリティを起動します。(HBA コマンドラインユーティリティの実行: Ctrl-A か uEFI/HII か?（40ページ） 参照)
2. **Disk Utilities** を選択します。
3. デバイスリストからドライブを選択し`Enter` を押します。
4. **Indicate LED**を選択します。
5. 「Blink LED on Single Drive」または「Blink LED on All Drives」を選択し、`Enter` を押します。
6. ドライブのチェックが終了したら、いずれかのキーを押して、点滅を停止することができます。

HBAファームウエアのアップデート

メモ: このオプションは、uEFI インターフェースのみで利用可能です。

このオプションを使用してHBAのファームウェアをフラッシュします。

HBAのファームウェアをアップデートするには、以下の手順に従います。

1. ファームウェアバイナリファイル (..bin) をUSB フラッシュドライブにコピーし、USB ドライブをマシンに接続します。 または、ファームウェアバイナリをマシンの既知のロケーションにコピーします。
2. uEFI モード でHBA Configuration Utility を開始し、(HBA コマンドラインユーティリティの実行: Ctrl-A か uEFI/HII か?（40ページ） 参照)、フラッシュするHBAを選択して、`Enter.` を押します。
3. uEFI メニューから **Flash Update** を選択します。
4. ファームウェアバイナリファイルのあるストレージデバイス(たとえばUSBドライブ) を選択し、フォルダを必要に応じてブラウズし、ファームウェアバイナリファイルを選択します。
5. **Update Flash** を選択し、**Y** を押して続行します。

   ファームウェアがアダプタに送信され、システムがオペレーションの進捗を表示します。
6. アップデートが完了したら、サーバをリブートします。

B ADP コマンドライン ユーティリティの使用

この付録は、Adaptec HBA を管理するために ADP コマンドラインを使用する方法を説明します。このユーティリティを使用して、以下のことが可能です。

- HBA ファームウェアイメージをフラッシュする
- HBAについての情報を入手する
- PHY ステータスとエラー数を表示する
- HBA 上のデバイスを一覧表示する
- デバイスとLUN をリセットする
- SGPIO 設定を管理する
- SMP と CDB の raw コマンドを送信する

コマンドライン ユーティリティのインストール

ADP コマンドランユーティリティは Windows、Linux、FreeBSD、VMware ゲストOS でサポートされます。(実行ファイルは、アダプテックのウェブサイト、start.adaptec.com からダウンロード可能です。)

コマンドライン ユーティリティの起動

1. コマンドラインユーティリティを起動するには、以下のコマンドのいずれかを入力します。

オプション	説明
Windows	<install_dir>\Adp80xxapp.exe
Linux	/usr/<install_dir>/Adp80xxapp

ここで、install_dir は ユーティリティ実行ファイルのあるディレクトリ名を示します。

メモ: Windows システムでは、Adp80xxapp には管理者権限が必須です。

2. 利用可能なコマンドを表示するには、プロンプトで`./Adp80xxapp help` と入力します。

ADP コマンド

以下のコマンドが ADP ユーティリティで利用可能です。コマンドは次のページにアルファベット順に記載されています。

表 1 : ADP コマンド

devlist errorlog dump (various) eventlog fwflash info phyerr	phystatus send_cdb (Windows), sendCDB (Linux) send_smp send_tmf dr (Windows), tmf Device reset (Linux) send_tmf lr (Windows), tmf LUN reset (Linux) sgpio

メモ: コマンド構文では、<>は必須パラメータを、[] はオプションのパラメータを示します。

devlist

説明

アダプタに接続されたデバイスを、デバイスタイプ、リンクレート、Phy ID、LUN、SAS アドレスを含めて一覧表示します。
Windows では:

- エクスパンダが接続されたデバイスでは、PhyID はデバイスが接続されたエクスパンダのPhy ナンバを表示します。
- アダプタに直接接続されたSATA ドライブでは、ゼロが表示されます (SATAドライブは SAS アドレスがないため)。
- エクスパンダ内の SATA ドライブでは、エクスパンダが生成した SAS アドレスが表示されます。

Linux では;

- PhyID は、エクスパンダ内のすべてのデバイスについてアダプタのPhy ナンバを表示します。
- アダプタに直接接続された SATA ドライブでは、コントローラのWWN + PhyID が表示されます。
- エクスパンダ内の SATA ドライブでは、エクスパンダが生成した SAS アドレスが表示されます。

構文

```
Adp80xxapp devlist <controller index>
```

パラメータ

controller index

HBAの ID ナンバ

例

```
Adp80xxapp devlist 0

Number of controllers = 1
CONTROLLER_ADDRESS | VENDOR_ID | DEVICE_ID | FIRMWARE_REVISION | BIOS_VERSION
0000:01:00.0         0x9005        0x8074        03.04.58.03       1.2.0.10600
card index : 0

Device   Type           Speed       Phy     Luns    SASAddress
1        SSP            6Gbps       1       1       50 00 c5 00 41 6f 21 49
2        Direct SATA    6Gbps       0       1       50 00 0d 11 06 96 e0 00
3        Direct SATA    1.5Gbps     2       1       50 00 0d 11 06 96 e0 02
```

errorlog dump (various)

説明

致命的なエラー、致命的でないエラー、GSM、インバウンドやアウトバウンドのキューを含むさまざまなエラーログをファイルに出力します。

メモ: このコマンドは、Linux と FreeBSD システムでのみサポートされます。

Linux の構文

```
Adp80xxapp <Options> <card no> <output filename>
```

パラメータ

Options

fatal -- 致命的なエラーダンプ

nonfatal -- 致命的でないエラーダンプ

gsm -- 完全な GSM ダンプ

ib_log -- インバウンドキューダンプ

ob_log -- アウトバウンドキューダンプ

card no

HBAの カード ナンバ

output filename

アウトプットファイルのパス

例

```
Adp80xxapp.exe fatal 0 fatal_error.txt

Adp80xxapp.exe gsm 0 gsm_dump.txt

Adp80xxapp.exe ib_log 0 inbound_queue.txt

Adp80xxapp.exe ob_log 0 outbound_queue.txt
```

eventlog

説明

IOプロセスのイベントログをファイルに出力します。

メモ: このコマンドは、Linux と FreeBSD システムでのみサポートされます。

Linux の構文

```
Adp80xxapp eventlog <card no> <iop> <output filename>
```

パラメータ

card no

HBAの カード ナンバ

iop

IO プロセッサID ナンバ

output filename

アウトプットファイルのパス

例

```
Adp80xxapp eventlog 0 1 eventlog.txt
```

fwflash

説明

HBA ファームウェアをフラッシュします。Adp80xxapp info を使用して、イメージが正しくフラッシュされたか確認します。

Windows の構文

```
Adp80xxapp fwflash <id> <firmware-image-name>
```

Linux の構文

```
Adp80xxapp fwflash <pci_slot_addr> <firmware-image-name>
```

パラメータ

id

HBAの ID ナンバ

pci_slot_addr

PCI スロットアドレス。「Adp80xxapp info」を使用してスロットのアドレスを入手します。

firmware-image-name

ファームウェアイメージ名。Windows システムでは、イメージを ADP 実行ファイルのあるディレクトリに置く必要があります。Linux システムでは、イメージは /lib/firmware ディレクトリに置きます。

例

```
Windows:
Adp80xxapp fwflash 0 SPCV6G_2085501.bin

Linux:
Adp80xxapp fwflash 0000:04:00.0 firmware.bin
```

info

説明

下記を含むアダプタの情報を表示します。

- ファームウェアレビジョンナンバ
- BIOS バージョン
- バスナンバ
- スロットナンバ
- デバイス ID
- ベンダ ID

ID は、0 から N -1 までの範囲で、N はシステムのアダプタの合計数になります。

構文

```
Adp80xxapp info
```

例

```
Adp80xxapp info
```

phyerr

説明

アダプタ上の物理デバイスの PHY エラーカウントを表示します。

構文

```
Adp80xxapp phyerr <controller index>
```

パラメータ

controller index

HBAの ID ナンバ

例

```
Adp80xxapp phyerr 0
```

phystatus

説明

アダプタ上のPHY を、PHYの状態、リンクレート、ポートID、ポートステータスを含め表示します・

構文

```
Adp80xxapp phystatus <controller index>
```

パラメータ

controller index

HBAの ID ナンバ

例

```
Adp80xxapp phystatus 0
```

send_cdb, sendCDB

説明

SCSI CDB raw コマンドをデバイスに送信します。6から 256コマンドバイト (それぞれ 16進数が2個) が指定できます。双方向性のコマンドも可能です。

Windows の構文

```
Adp80xxapp send_cdb <Options> <device> <cdb frame>...
```

Linux の構文

```
Adp80xxapp sendCDB <Options> <device> <cdb frame>...
```

パラメータ

Options

-h, --help、このメッセージを表示し、終了します

-i, --infile=IFILE、IFILEから送信するデータを読みます (初期値: stdin)

-n, --nosense、sense 情報を表示しません。

-o, --outfile=OFILE、バイナリデータを OFILE に書き込みます(初期値: hexdump を stdoutへ)

-r, --request=RLEN、RLEN バイトのデータ (data-in)まで要求します

-w, --write=SLEN、SLEN バイトのデータを書き込みます (data-out)

-v, --verbose、Verbose アウトプット

-V, --version、バージョン情報を表示し、終了します

device

デバイス ID

cdb frame

CDB フレーム

例

```
Serial No Request on Physical Drive 0 (Windows):
Adp80xxapp.exe send_cdb -r 1k pd0 12 00 00 00 60 00

Read Capacity Command (Linux):
Adp80xxapp sendCDB -r 16 /dev/sdb 25 00 00 00 00 00 00 00 00

SCSI Read Capacity Command (Windows):
Adp80xxapp.exe send_cdb -r 512 -o output.bin pd1 25 00 00 00 00 00 00 00 00

Test Unit Ready Command (Linux):
Adp80xxapp sendCDB -r 16 /dev/sdb 00 00 00 00 00 00
```

send_smp

説明

raw smp コマンドを HBA に送信します。

構文

```
Adp80xxapp send_smp <exp_sas_address> <card no> <smp frame>
```

パラメータ

exp_sas_address

SAS アドレス

card no

HBAの カード ナンバ

smp frame

SMP フレーム

例

```
General Report:
Adp80xxapp send_smp 500304800085f93f  0  40 00 00 00 00 00 00 00

Manufacturer Report:
Adp80xxapp send_smp 500304800085f93f 0 40 01 00 00 00 00 00 00

Phy SATA Report:
Adp80xxapp send_smp 500304800085f93f 0 40 12 00 02 00 00 00 00 00 10 00 00 00 00 00 00

Discover Report:
Adp80xxapp send_smp 500304800085f93f 0 40 10 00 02 00 00 00 00 00 10 00 00 00 00 00 00
```

send_tmf dr, tmf device_reset

説明

デバイスをリセットします。

Windows の構文

```
Adp80xxapp send_tmf <Card no.> dr <pathId> <targetId>
```

Linux の構文

```
Adp80xxapp tmf device_reset <device_sas_address> <controller_number>
```

パラメータ

Card no., controller_number

HBA デバイス ID。

pathId

コントローラがホストに認識されているバスナンバ。

targetId

デバイスがバスにアタッチされているターゲットのナンバ。

device_sas_address

デバイスの SAS アドレス。

例

```
Reset Device 0 (Windows):
Adp80xxapp.exe send_tmf 0 dr 0 0

Reset Device 0 (Linux):
Adp80xxapp tmf device_reset 5000c500005bec05  0
```

send_tmf lr, tmf lun_reset

説明

LUN をリセットします。

Windows の構文

```
Adp80xxapp send_tmf <Card no.> lr <pathId> <targetId> <lun>
```

Linux の構文

```
Adp80xxapp tmf lun_reset <device_sas_address> <lun_number> <controller_number>
```

パラメータ

Card no., controller_number

HBA デバイス ID。

pathId

コントローラがホストに認識されているバスナンバ。

targetId

デバイスがバスにアタッチされているターゲットのナンバ。

device_sas_address

デバイスの SAS アドレス。

lun, lun_number

LUN(論理ユニットナンバ)。

例

```
Reset LUN 0 (Windows):
Adp80xxapp.exe send_tmf 0 lr 0 2 0

Reset LUN 0 (Linux):
Adp80xxapp tmf lun_reset 5000c500005bec05 0 0
```

sgpio

説明

SGPIO LED 設定をインタラクティブに設定し、LED ステータスと設定の詳細を入手します。

> **メモ:** SGPIO コマンドは、アダプタ上の最初の8個の Phy に接続したデバイスのみをコントロール可能です。

構文

```
Adp80xxapp sgpio <card no.> <set|get> <Phy No> <Led Type>
Adp80xxapp sgpio <card no.> <setall|getall|setcfg|getcfg>
```

パラメータ

card no.

HBA ID

Phy No

PHY ナンバ

Led Type

アクセス: 0、検索: 1、 エラー: 2

例

```
Adp80xxapp sgpio 0 set 0 1
   ...
   Enter opcode(0: off, 1: on, 2: blink): 2
   Enter blink pattern (2 or 3): 3
   ...
   SGPIO set operation completed successfully

Adp80xxapp sgpio 0 setall
   ...
   Activity LED
   Enter opcode(0: off, 1: on, 2: blink): 1
   Locate LED
   Enter opcode(0: off, 1: on, 2: blink): 2
   Enter blink pattern (2 or 3): 3
   Error LED
   Enter opcode(0: off, 1: on, 2: blink): 2
   Enter blink pattern (2 - 7): 7
   ...
   SGPIO setall operation completed successfully

Adp80xxapp sgpio 0 setcfg
   ...
   Enter GPIO cfg (0 or 1) : 1
   Set Cfg1 menu:
   1. Blink Generator Rate A
   2. Blink Generator Rate B
   3. Maximum Activity On
   4. Force Activity Off
   5. Stretch Activity On
   6. Stretch Activity Off
   Choose the field that needs to be changed : 3
   Enter the Maximum Activity On (0 - 15) : 2
   ...
   SGPIO setcfg operation completed successfully

Adp80xxapp sgpio 0 get 3 2

Adp80xxapp sgpio 0 getall

Adp80xxapp sgpio 0 getcfg
```

C アダプタ LED コネクタクイックリファレンス

この項では、Adaptec HBA ドライブアクセスLED コネクタのクィックリファレンスを提供します。

Adaptec SAS アダプタ 70165H/70165He/71605H/71605He LED コネクタの仕様

2278500-R	ASA-70165H SGL
2278200-R	ASA-70165He SGL
2278300-R	ASA-71605H SGL
2278100-R	ASA-71605He SGL

- Adaptec SAS アダプタ 70165/71605 アクセスLED ヘッダコネクタ: Molex 015-91-3086 または互換
- アクセスLEDヘッダ嵌合ケーブルコネクタ: 6ピン 2.54mm ピッチコネクタ、Molex/Amp 互換

J4:

J4 ピン番号	信号	説明	嵌合ケーブルピン番号
1	PHY_ACT0_LED	LEDカソード	2
2	+3.3V	LEDアノード	1
3	PHY_ACT1_LED	LEDカソード	4
4	+3.3V	LEDアノード	3
5	PHY_ACT2_LED	LEDカソード	6
6	+3.3V	LEDアノード	5
7	PHY_ACT3_LED	LEDカソード	8
8	+3.3V	LEDアノード	7

Adaptec SAS アダプタ 7085H/7805H LED コネクタの仕様

2278400-R	ASA-7085H SGL
2280800-R	ASA-7805H SGL

- Adaptec SAS アダプタ 7085/7805 アクセスLED ヘッダコネクタ: Molex 015-91-3040 または互換
- アクセスLEDヘッダ嵌合ケーブルコネクタ: 6ピン 2.54mm ピッチコネクタ、Molex/Amp 互換

J4:

J4 ピン番号	信号	説明	嵌合ケーブルピン番号
1	PHY_ACT0_LED	LEDカソード	2
2	+3.3V	LEDアノード	1
3	PHY_ACT1_LED	LEDカソード	4
4	+3.3V	LEDアノード	3

D 安全上のご注意

ご自身の安全と機器の安全のために、下記をご確認ください。

- 作業場所とコンピュータを整然とした環境に保ち、不要なものを周囲に置かないようにします。
- コンピュータ本体のカバーを開ける前に、電源コードをコンセントから抜きます。

静電気(ESD)

> **ご注意:** 電子部品の取り扱いを誤ると、ESD による損傷を受け、部品の完全または断続的な故障につながることがあります。コンポーネントを取り外したり交換したりするときは、必ず ESD 予防手順に従ってください。

ESD による損傷を防止するには以下の点に注意してください。

- 手首または足首に帯電防止ストラップを必ず装着し、肌に密着させます。ストラップの装置側の端を、塗装されていない金属シャーシの表面に接続します。
- 服の上からアダプタを触るのはやめてください。帯電防止ストラップは、コンポーネントを体内にある静電気から保護するだけです。
- アダプタは、ブラケットかエッジのみを持つようにしてください。プリント回路基板やコネクタには手を触れないようにします。
- アダプタは、ご使用のキットに同梱の静電防止加工済みのものの上に置きます。
- アダプタを、Adaptec by PMC 製品サポート に返送する際には、必ず帯電防止用バッグ入れてください。

帯電防止ストラップがない場合には、アダプタや、コンピュータの部品を扱う前に、金属ケースに触れて体内の静電気を放出させます。

E 技術仕様

環境仕様

メモ: 信頼性の高い運用のために、Adaptec ホストバスアダプタには適切なエアフローが必要です。推奨するエアフローは、最小で200LFM (分当たりlinear feet)です。強制排気が**必須** です。

強制換気ありでの周辺温度	0℃ ～ 55℃
相対湿度	10% ～ 90%(結露なきこと)
標高	3000 メーターまで

メモ: 周囲温度はHBAプロセッサから1インチ(2.54センチメートル)離れた場所で計測します。

電源要件

バスタイプ	説明	要件
PCIe	リップルおよびノイズ	**Adaptec 7H/7He シリーズアダプタ:** 3.3V: 50 mV peak-to-peak (最大) 12V: 120 mV peak-to-peak (最大) **Adaptec 6H シリーズアダプタ:** 3.3V: 50 mV peak-to-peak (最大) 12V: 80mV peak topeak (最大)
PCIe	DC 電圧	3.3V ± 9%、 12V ± 8%

電流仕様

Adaptec の型番	定格電流
Adaptec SAS HBA 70165H/70165He	0.17A @3.3V、1.25A@12V
Adaptec SAS HBA 7085H	0.17A @3.3V、1.25A@12V
Adaptec SAS アダプタ 71065H/71065He	0.17A @3.3V、1.25A@12V
Adaptec SAS HBA 7805H	0.17A @3.3V、1.25A@12V
Adaptec SAS HBA 6405H	0.09A @3.3V、0.7A@12V
Adaptec SAS HBA 6805H	0.09A @3.3V、0.7A@12V

索引

A

Adaptec HBA Configuration ユーティリティ 40

B

BBS Support 設定 41

F

FreeBSD
31, 37
OS インストール 31
ドライバのインストール 37

H

HBA
13–15, 22, 24, 26–27, 39, 41, 56
SAS ケーブル 24
一般的な設定の変更 41
仕様 56
図 13–15, 26–27, 39
ディスク ドライブ 22, 24
トラブルシューティング 39
標準の機能 15, 22
HBAキットの内容 14
HBAプロパティ の表示 41
HII インターフェイス 40–42
Human Interaction Infrastructure Interface (HII) 40–42

L

LED コネクタスペック 53
Linux
29
OS インストール 29

S

SAS
13, 24
ケーブル 24
Serial Attached SCSI SAS を参照
SSD (ソリッドステートドライブ) 15, 24
SuSE のインストール 29

U

uEFI 15, 22, 40–42
Unified Extensible Firmware Interface (uEFI) 40–42

V

VMware
28, 32
OS インストール 28, 32

W

Windows
29, 36
OS インストール 29
ドライバのインストール 36

あ

アクセスLEDコネクタスペック 53
アダプタ
53
アクセスLEDコネクタスペック 53
安全上の注意 22, 55

い

インストール
14, 28–29, 31–32, 35
ドライバ 28, 35
ドライバディスクの作成 14, 28, 35
ドライバとFreeBSD 31
ドライバとLinux 29
ドライバと VMWare 28, 32
ドライバと Windows 29
ドライバとオペレーティングシステム 28, 35

お

オペレーティングシステム 14
オペレーティングシステムのインストール 28, 35

か

カード HBA を参照

き

技術仕様 56
キットの内容 14

し

システム要件 14, 29, 36
仕様 56

せ

静電気 55
説明 13–15, 26–27, 39

て

ディスク ドライブ
22, 24, 41
ソリッドステート 24
フォーマット 41
ベリファイ 41
ディスクドライブ
15
ソリッドステート 15
ディスクドライブのフォーマット 41
ディスクドライブのベリファイ 41

と

ドライバ
28–29, 31–32, 36–37
FreeBSDと同時インストール 31
FreeBSD へのインストール 37
Linuxと同時インストール 29
ドライバ *(続く)*
VMwareと同時インストール 28, 32
Windowsと同時インストール 29
Windows へのインストール 36
ドライバ ディスク 14, 28, 35
ドライバとオペレーティングシステムのインストール 28, 35
ドライバのインストール 28, 35
ドライブ要件 24
トラブルシューティングのヒント 39

は

ハードディスク
13
ハードディスクドライブ
13
ハードドライブ ディスク ドライブ を参照

ほ

ボード HBA を参照

よ

要件
14, 24, 29, 36
ドライブ 24
用語 13

ろ

ロープロファイル ブラケット
14, 23
インストール 23

PMC-Sierra, Inc.
1380 Bordeaux Drive
Sunnyvale, CA 94089 USA

© Copyright PMC-Sierra, Inc. 2014
All rights reserved. Adaptec and the Adaptec by PMC logo
are trademarks of PMC-Sierra, Inc.

Part Number: CDP-00279-04JA-A Rev A